Journal of Agricultural Economics and Development
Vol. 32, No. 4, Winter 2019, p. 287-298

نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی
جلد ۳۲، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۷، ص. ۲۹۸-۲۸۷

آثار افزایش قیمت کالاهای خوراکی بر رفاه و فقر خانوارهای شهری ایران

جلیل خداپرست شیرازی[1]*- نیلوفر اشک تراب[2]- زهرا نعمت‌الهی[3]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۷
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۲۵

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر افزایش قیمت کالاهای خوراکی بر رفاه خانوارهای شهری است. به‌منظور بررسی رفتار مصرف‌کنندگان و برآورد کشش‌های قیمتی کالاهای مورد مطالعه از رهیافت دیتون استفاده شده است. براساس این رهیافت واکنش مصرف‌کنندگان نسبت به افزایش قیمت کالاهای خوراکی مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور از اطلاعات مربوط به هزینه و درآمد خانوارهای شهری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۳ استفاده شده است. داده‌های این بررسی نیز شامل مخارج و مقادیر مصرف کالاهای خوراکی و همچنین ویژگی‌های جمعیتی اندازه خانوار و میزان تحصیلات سرپرست خانوار است. پس از تخمین تابع تقاضای کالاهای خوراکی خانوار با استفاده از سیستم تقاضای تقریبا ایده‌آل درجه دوم (QAIDS)، کشش قیمتی و درآمدی محاسبه شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، در نتیجه‌ی اعمال سه سناریوی افزایش قیمت، با ۱۵ درصد افزایش قیمت‌ها، ۱۴۴ خانوار (۱/۹۸ درصد) به خانواده های فقیر و زیر خط فقر اضافه شده‌اند. با افزایش ۲۵ درصدی قیمت‌ها، ۲۵۳ خانوار (۳/۵ درصد) و با افزایش ۵۰ درصدی قیمت‌ها ۵۰۳ خانوار (۶/۹۳ درصد) به زیر خط فقر منتقل شدند. بنابراین با توجه به اینکه خوراکی‌ها، سهم بالایی از سبد مصرفی خانوارهای شهری را به خود اختصاص داده است، می‌بایستی جهت حفظ سطح رفاه خانوارها، حمایت‌های مالی لازم انجام شده و معادل تغییرات جبرانی محاسبه شده جهت حفظ مطلوبیت خانوارها، پرداخت گردد.

واژه‌های کلیدی: آثار رفاهی، سیستم تقاضای تقریبا ایده‌آل درجه دوم، کالاهای اساسی، فقر
طبقه‌بندی JEL: D12, D60, I31.

مقدمه

تأمین رفاه اجتماعی و ارتقای کیفیت زندگی از جمله مهمترین اهداف هر نظام اقتصادی است و فراهم نمودن شرایط مناسب برای زندگی تمامی اقشار جامعه وظیفه اصلی کارگزاران و مسئولان اقتصادی کشور تلقی می‌شود. از این رو است که تغییر در رفاه اجتماعی یا همزمان با آن تغییر در فقر، از جمله زمینه‌های ارزیابی نظام‌های اقتصادی به شمار می‌آید (۲۰). یکی از مهم‌ترین عواملی که به عنوان مکانیزم انتقال سیاست‌های دولت بر رفاه اقتصادی عمل می‌کند، تغییرات قیمت می‌باشد. با تغییر سیاست‌های دولت، ترجیحات مصرف‌کنندگان و قیمت‌های نسبی کالاها تغییر کرده و تخصیص منابع متحول می‌شود. دولت‌ها همواره در اعمال سیاست‌گذاری‌ها باید به این امر توجه کنند که این سیاست‌گذاری‌ها و تعدیلات قیمت چگونه بر رفاه افراد تأثیر می‌گذارند (۹). یکی دیگر از مباحثی مهم و مورد توجه در اقتصاد رفاه، اثرات تغییرات قیمت بر میزان فقر در جامعه است. فقر یک پدیده چند بعدی بوده و همین ویژگی موجب می‌شود که شناخت آن دشوار باشد. به طور کلی خانوارهای فقیر، از گروه‌های آسیب‌پذیر در مقابل افزایش قیمت مواد غذایی می‌باشند. برای فقر نیز مانند هر مقوله دیگر، تعریف‌های متعددی وجود دارد که در همه آنها بر نوعی محرومیت از امکانات متعارف زندگی تأکید شده است (۲۸ و ۲۶). فقر عبارت از ناتوانی انسان در فراهم کردن نیازهای بنیادی خود جهت رسیدن به یک زندگی آبرومندانه است. فقر را می توان از دو دیدگاه مطلق و نسبی مورد ارزیابی قرار داد. منظور از فقر مطلق این است که خانوارها آنقدر درآمد ندارند که بتوانند حداقل نیازهای تغذیه‌ای را بر حسب ارزان‌ترین انواع مواد انرژی‌زا تأمین نمایند. فقر نسبی در مواردی مصداق دارد که سطح زندگی فرد در مقایسه با متوسط شرایط درآمدی جامعه از وضعیت مناسبی برخوردار

۱- استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
(*- نویسنده مسئول: Email: jkshirazi@iaushiraz.ac.ir)
۲- بورسیه‌ی هیئت علمی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، اهواز، ایران
۳- دانش‌آموخته دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

DOI:10.22067/jead2.v32i4.69715

نباشد. این نوع تعریف از فقر، کاملاً در ارتباط با جامعه و نسبت به جامعه است. فقر نسبی به عنوان ناتوانی از احراز سطح معیشت خاصی که در جامعه فعلی، یک فرد لازم یا مطلوب خود تشخیص می‌دهد، تعریف شده است (۲۶).

بطور مشخص، افزایش قیمت موجب کاهش رفاه اقتصادی خانوارها می‌شود که این امر در مورد کالاهای اساسی همانند خوراکی ها نمود بیشتری پیدا می‌کند. لذا لازم است آثار این تغییرات قیمت بر رفاه اقتصادی مورد سنجش قرار گیرد. در این راستا محاسبه تغییرات رفاهی ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی در مطالعه قهرمان‌زاده و همکاران (۱۱) مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج حاکی از آن است که، افزایش قیمت مواد غذایی رفاه همه خانوارهای شهری ایرانی را کاهش داده و رفاه از دست رفته برای خانوارهای فقیر، به مراتب بیشتر از خانوارهای ثروتمند بوده است. لیانی و اسماعیلی (۱۶) نیز نشان دادند، میزان رفاه از دست رفته خانوارهای شهری در اثر افزایش قیمت مواد غذایی وارداتی که معادل با متوسط رشد سالانه قیمت وارداتی مواد غذایی طی سال‌های ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۱ بوده، ۴/۲۰ درصد متوسط درآمد خانوارها است. بر اساس نتایج مطالعه نعمت‌الهی و شاهنوشی‌فروشانی (۲۳) با اعمال قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، محصولات زراعی و باغی با ۱/۷۳درصد افزایش، نسبت به سایر محصولات کشاورزی، بیشترین تأثیر را بر افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده داشته است. همچنین رفاه جامعه در سناریوهای انتقال متقارن و غیرمتقارن قیمت‌ها، به ترتیب ۶۱/۹۵ درصد و ۵۹/۲۴ درصد کاهش یافته است. زیگولوفر (۳۳) در مطالعه‌ای تأثیر افزایش قیمت مواد غذایی بر رفاه خانوارها را مورد بررسی قرار داده است. نتایج مطالعه که با استفاده از داده‌های پانلی ۳۸ کشور طی ۲۰ سال (۱۹۹۰- ۲۰۱۰) برآورد شده است، رابطه منفی بین افزایش قیمت غذا و رفاه خانوارها را نشان داده است. بررسی آثار رفاهی افزایش قیمت غذای خانوار روستایی مکزیک در مطالعه آتاناسی و همکاران (۳) نیز کاهش رفاه خانوارها را نشان داده است. بر اساس نتایج مطالعه مینوت و دوینا (۱۹)، افزایش قیمت‌های ذرت و برنج، آثار کوتاه‌مدت نسبتا ملایمی بر فقر ملی داشته است. آثار این افزایش قیمت‌ها بر گروه‌های مختلف خانوار متفاوت بوده است؛ به گونه‌ای که خانوارهای شهری و بخشی از خانوارهای روستایی که خریدار خالص ذرت بوده‌اند با کاهش رفاه مواجه شده‌اند. ردریگز تاکچی و ایمایی (۲۸) و فوجی (۱۰) در مطالعاتی، ابتدا خط فقر را محاسبه و بر اساس آن، وضعیت افراد جامعه را بررسی نمودند. سپس اثر افزایش قیمت مواد غذایی را بر مخارج خانوار و در نتیجه، خط فقر مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. لوغری و ادنوغو (۱۸) با استفاده از برآورد تابع هزینه‌خطی (LES)، آثار رفاهی تغییر قیمت را در ایرلند بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد، آثار تغییر قیمت به خصوصیات اجتماعی خانوار و سطوح درآمدی آنها بستگی داشته است. ازم و رتاب (۴) میزان آسیب‌پذیری خانوارها در کشور امارات را در نتیجه افزایش قیمت مواد غذایی وارداتی مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. مطالعه وی‌یو و گلو (۳۲) نشان داده است، در اثر افزایش قیمت برنج و با در نظر گرفتن تابع عرضه کشش‌ناپذیر، در سال ۲۰۰۷- ۲۰۰۸ رفاه خانوارهای ویتنامی ۵ درصد افزایش یافته است.

آمارهای منتشر شده توسط بانک مرکزی در سال ۱۳۹۷ نشان می‌دهند، نرخ تورم در گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۴ درحدود ۸ درصد و همچنین میانگین نرخ تورم در گروه مذکور طی ده سال گذشته در حدود ۲۰ درصد بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که گروه‌های کم‌درآمد جامعه مجبور به کاهش کمیت و کیفیت سفره غذایی خویش گشته‌اند. با توجه به مطالب بیان شده، بایستی به دنبال مشاهده تغییرات مشخصی در پی افزایش قیمت کالاهای اساسی در سطح جامعه بود، یکی از این تأثیرات، آثار افزایش قیمت بر فقر است که موضوع اصلی پژوهش حاضر می‌باشد. علاوه بر این داشتن درک صحیح از رفتار مصرف‌کنندگان و فرآیند مصرف آنان، علاوه بر کمک به مدیران جهت اخذ تصمیمات مرتبط با تولید، در تعیین قوانین مربوط به خرید و فروش کالاها و خدمات نیز می‌تواند مؤثر واقع شود. با توجه به اینکه کالاهای خوراکی بخش زیادی از بودجه خانوارها را به خود اختصاص می‌دهند. بنابراین هرگونه تغییری در قیمت این کالاها رفاه خانوار را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از اهمیت بسیاری برخوردار است. از این رو در این مطالعه سعی شده است، اثر افزایش قیمت کالاهای خوراکی بر رفاه خانوار شهری مورد بررسی قرار گیرد. محاسبه آثار رفاهی ناشی از افزایش قیمت، راهنمای سیاست‌گذاران در اخذ سیاست‌های حمایتی مناسب جهت حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان خواهد بود.

مواد و روش‌ها

انجام سیاست‌گذاری‌های کارا در واکنش به کاهش رفاه خانوارها نیازمند کمّی‌سازی زیان‌ها و خسارت‌ها از طریق برآورد تقاضای مواد غذایی خانوارها می‌باشد. به طور کلی در ادبیات رفاه، شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری تغییرات رفاه ناشی از اجرای سیاست‌های مختلف وجود دارد. محاسبه تغییرات رفاه بر اساس تقریب مرتبه اول تابع تقاضا، بر پایه فرض مقادیر ثابت استوار است و تقریب مرتبه دوم که بر مبنای کشش خود قیمتی تقاضا صورت می‌گیرد، فقط مقدار کاهش در رفاه را تخمین می‌زند (۲۲). در این مطالعه از معیار تغییر جبرانی[1] (CV) استفاده شده است که میزان کاهش در رفاه اقتصادی خانوار را دقیق‌تر اندازه‌گیری می‌کند. برای اندازه‌گیری تغییر در رفاه اقتصادی، پارامترهای سیستم و دستگاه تقاضا برآورد و جهت

1- Compensated variation

محاسبه و اندازه‌گیری تغییر جبرانی، تغییرات قیمت شبیه‌سازی شده‌اند (۱۴):

$$cv\ (p^0, p^1, w) = e\,(p^0, u^0) - e\,(p^1, u^0) = w - e\,(p^1, u^0) \quad (۱)$$

در رابطه (۱)، CV میزان تغییرات جبرانی را اندازه‌گیری می‌کند که از تفاوت مخارج خانوار (e) قبل و بعد از تغییرات قیمت به‌دست می‌آید. P^0 و P^1 نیز به ترتیب موید سطوح قیمت قبل و بعد از تغییرات قیمت است و u میزان مطلوبیت خانوار را نشان می‌دهد. تغییر جبرانی عبارتست از حداقل مقدار پولی که در اثر تغییر قیمت‌ها به خانوارها پرداخت می‌شود تا از نظر رفاه در سطح مطلوبیت قبل از تغییرات قیمت، باقی بماند (۳۱).

با توجه به رابطه (۱) اگر تابع مخارج مصرف‌کننده را در اختیار داشته باشیم، می‌توان CV را استخراج نمود. برای این کار از تابع مخارج سیستم تقاضای تقریبا ایده‌آل[۱] (QUAIDS) استفاده شده است. سیستم‌های تقاضای دو مرتبه‌ای در ابتدا توسط گورمن (۱۲) مورد مطالعه قرار گرفت و از دو تابع مستقل قیمت که در تعامل با توابع مخارج کل می‌باشد، تشکیل شده است (۳). مولبائر (۲۱) نتایج گورمن را بر مبنای توابع تقاضای تجمعی سازگار تعمیم داد. به عنوان بخشی از این تحقیقات، مولبائر فرم تابعی تقاضای دو مرتبه‌ای را تعریف نمود که این فرم تابعی، معادلاتی را تولید می‌کند که بیانگر سهم بودجه غذایی صرف شده بر هر یک از مواد غذایی می‌باشد (۱۸).

$$s_i\,(p, w) = a_i + b_i \ln w \quad (۲)$$

در معادله فوق، $s_i\,(p,w)$ سهم بودجه iامین ماده غذایی، p بیانگر قیمت و w نشان‌دهنده کل مخارج صرف شده بر روی مواد غذایی می‌باشد. سهم‌های بودجه‌ای هر یک از مواد غذایی تابعی خطی از لگاریتم طبیعی کل مخارج صرف شده بر روی موادغذایی با یک عرض از مبدا و شیبی است که توابعی مستقل از قیمت‌ها می باشند. مولبائر همچنین نشان داد که تابع مخارج دارای فرم عمومی به شکل ذیل است (۳):

$$\ln e(p,u) = a(1-u) + bu \quad (۳)$$

با تبعیت از دیتون و مولبائر (۶) خواهیم داشت:

$$a = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2}\sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j$$

$$b = a + \beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i} \quad (۴)$$

که در فرمول‌های فوق، i و j، طیف وسیعی از مواد غذایی در سیستم تقاضا می‌باشد. با جایگزینی معادله (۴) در معادله (۳) و جایگزینی معادله (۳) در معادله (۲)، لگاریتم تابع مخارج حاصل می‌شود:

(۵)

$$\ln e(p,u) = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2}\sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j + u\,\beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i}$$

و تابع مطلوبیت غیرمستقیم عبارتست از (۳):

(۶)

$$V\ (p,w) = \frac{(\ln w - (\alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2}\sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j))}{\beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i}}$$

جهت محاسبه تفاوت در اندازه خانوارها، ویژگی بازگشت نسبت به مقیاس[۲] در مصرف که توسط دیتون (۷) مطرح شده است، مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر در مصرف، بازگشت ثابت نسبت به مقیاس وجود داشته باشد و n نشان‌دهنده اندازه خانوار باشد، مطلوبیت غیرمستقیم از طریق معادله ذیل برآورد می‌شود:

(۷)

$$V\ (p,w) = n\,\frac{(\ln(\frac{w}{n}) - (\alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2}\sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j))}{\beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i}}$$

به این معنی که، مطلوبیت یک خانوار با تعداد بزرگسالان معادل n که سهم‌شان از مصرف برابر است، عبارت است از مجموع مطلوبیت‌های هر فرد که به هر کدام از این افراد، $\frac{1}{n}$ منابع مصرف اختصاص یافته است. با فرض اینکه با افزایش تعداد بزرگسالان، درآمد خانوارها افزایش می‌یابد، اگر سرعت افزایش اندازه خانوار (تعداد بزرگسالان) بیش از سرعت مقدار نیاز به کالاها باشد، اقتصاد مقیاس در مصرف وجود خواهد داشت. یک روش ساده جهت مدل‌سازی، این است که فرض کنیم نیاز به کالا برای دستیابی به یک سطح مشخص مطلوبیت آهسته‌تر از تعداد افراد رشد یابد، مثلاً با نرخ رشد nθ که $0 < \theta < 1$ می‌باشد. اگر $\theta < 1$ باشد، اقتصاد نسبت مقیاس در مصرف وجود دارد، به این معنی که زندگی مشترک ارزانتر از زندگی انفرادی است. از طریق کاربرد خصوصیات و ویژگی‌های اقتصاد مقیاس جهت محاسبه اندازه خانوار، معادلات سهم بودجه زیر، سیستم و دستگاه معادلات را تشکیل می‌دهند (۷):

1- Quadratic Almost Ideal Demand System

2- Return to scale

$$s_i(p,w)=\alpha_i+\sum_j \gamma_{ij}\ln p_j+\beta_i\left(\ln w-\theta\ln n-(\alpha_0+\sum_i \alpha_i\ln p_i+\frac{1}{2}\sum_i\sum_j \gamma_{ij}\ln p_i\ln p_j)\right) \quad (۸)$$

پارامترها بایستی در محدودیت‌های ذیل کـه مربـوط بـه سیسـتم تقاضا است، صدق نماید، بدین جهت که شروط اسلاتسـکی (تقـارن، همگنی و جمع‌پذیری) تأمین شود:

$$\sum_i \alpha_i=1 \quad \sum_i \beta_i=0 \quad \sum_j \gamma_{ij}=0 \quad (۹)$$
$$\gamma_{ij}=\gamma_{ji}$$

بنابراین اثرات تغذیـه ای تغییـرات قیمـت بـه بزرگـی و علامـت کشش‌های قیمتی تقاضا و کالری موجود در تمامی کالاهـای مصـرف شده بستگی خواهد داشت (۱۳). درصد تغییر در هزینه زندگی ناشی از تغییر قیمت به صورت زیر خواهد بود. که s بردار سهم بودجه‌ای و p بردار درصد تغییرات قیمت می‌باشد.

$$\frac{de}{e}=s\ p \quad (۱۰)$$

در مطالعه حاضر به منظور بررسی تأثیر افزایش قیمت کالاهـای خوراکی بر رفاه و فقر خانوارهای شهری، سـه سـناریوی افـزایش ۱۵، ۲۵ و ۵۰ درصدی مواد غذایی در نظر گرفته شده است و اثر تغییـر در قیمت مواد غذایی بر مخارج خانوارهـای شـهری بـر اسـاس شـاخص رفاهی تغییرات جبرانی محاسبه شده است. اعمال سناریوهای ۱۵، ۲۵ و ۵۰ درصدی افزایش قیمت‌ها، بر مبنای نرخ تورم گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها طی ده سال گذشته صورت گرفته است. به منظور بررسی آثار سناریوهای مختلف بر فقر نیز از شاخص FGT[1] استفاده شده کـه این شاخص به صورت زیر تعریف شده است (۵).

$$p\alpha=\int_0^z\left[\frac{z-n}{z}\right]^{\alpha} f(e)de \qquad \alpha\geq 0 \quad (۱۱)$$

در رابطه (۱۱)، $f(e)$ تـابع چگـالی مخـارج مصـرفی خـانوار و z بیانگر خط فقر می‌باشد.

با توجه به مدل معرفی شده، می‌تـوان تـابع تقاضـا، مخـارج و در نتیجه تغییرات رفاه و فقر خانوارها را به دنبال افزایش قیمت کالاهای خوراکی محاسبه نمود. به این منظور تابع تقاضای QUAIDS و تـابع مخارج خانوار تخمین زده شده اسـت. تـابع تقاضـای QUAIDS بـه دلیل ویژگی‌هایی نظیر قدرت انعطـاف‌پـذیری بیشـتر، منحنـی انگـل غیرخطی و متغیرهای دموگرافی (ناهمگونی الگوهای مصرف و گـروه کالاها) مورد استفاده قرار گرفته است. پارامترهـای سیسـتم تقاضـا از طریـق بکـارگیری مـدل رگرسـیون بـه ظـاهر نـامرتبط غیرخطـی (NLSURE) برای سیستم معادلات برآورد شده اسـت. سـپس تغییـر مخارج خانوار به دنبال افزایش قیمـت‌هـا محاسـبه و معیـار CV کـه نشان‌دهنده تغییر رفاه خانوار می‌باشد بـر اسـاس رابطـه (۱)، محاسـبه شده است. آمار مربـوط بـه مخـارج خـوراکی خانوارهـای شـهری، از داده‌های خام مربوط به پرسش‌نامه‌های طـرح آمـارگیری از هزینـه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۳ استخراج شـده اسـت. بـر اساس هدف پژوهش، کالاهای خوراکی موجـود بـه ۸ گـروه غـلات، گوشت، لبنیات، روغن و چربی‌ها، میوه‌ها، سبزی‌ها، قند و شکر، چـای و قهوه تقسیم شده‌اند.

نتایج و بحث

در این قسمت از مطالعه ابتدا ویژگی‌های نمونـه مـورد بررسـی و میزان مخارج مصـرفی مـواد غـذایی در خانوارهـای شـهری در سـال ۱۳۹۳ بررسی شده است. در ادامه پس از برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌ال درجه دوم، با توجه به کشش‌های قیمتی و درآمدی به معرفـی الگوی مصرف مواد غذایی در بین خانوارهای شهری پرداخته می‌شود. در نهایت اثرات رفاهی ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی بررسی شده است.

در جدول ۱ خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارهـای شـهری در سال ۱۳۹۳ گزارش شده است. بر اساس نتـایج، تعـداد خانوارهـای شهری مورد بررسی در مطالعه حاضر ۱۸۵۰۱ خانوار می‌باشد. متوسـط سن سرپرست خانوارهای شهری معادل ۵۱/۴۶ سال و متوسـط تعـداد سال‌های تحصیل سرپرست خانوار در نمونه مورد بررسـی ۵/۸۶ سـال است. همچنین نتایج مربوط به بعد خانوار نیز حـاکی از آن اسـت کـه متوسط بعد خانوار مربوط به خانوارهای شهری در سال ۱۳۹۳ معـادل با ۳/۷۵ نفر مـی‌باشـد. بـر اسـاس نتـایج جـدول ۱ متوسـط مخـارج اختصاص داده شده به هشت گروه اصلی مواد غذایی برای خانوارهای شهری معادل ۳۴۷۱/۱ هزار ریال می‌باشد که این میزان ۸/۰۱ درصـد کل مخارج خانوار در سال مورد بررسی (معادل ۴۳۲۸۱/۵ هزار ریـال) را به خود اختصاص می‌دهد.

با توجه به اینکه، کشش‌های قیمتی بیانگر اثر تغییر قیمت کالا بر میزان تقاضـای آن کـالا و کشـش‌هـای متقـاطع نیـز بیـانگر رابطـه جانشینی و یا مکملی کالاها می‌باشند، انتظار مـی‌رود علامـت تمـامی کشش‌های قیمتی منفی باشد که این علامت به ارتباط عکـس میـان قیمت و مقدار تقاضا اشاره دارد. کشش‌های متقاطع نیز ممکـن اسـت مثبت یا منفی باشند. اگر کشش متقاطع مثبت باشـد بیـانگر جانشـین

1- Foster-Greer Thorbecke

بودن دو کالا و اگر منفی باشد بیانگر مکمل بودن آن دو کـالا اسـت. همانطور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود تمامی کشش‌هـای قیمتـی غیرجبرانی مطابق با انتظار دارای علامت منفی است و این امر با رفتار حداکثر کننده مطلوبیت مصرف‌کنندگان عقلایی، سازگار است.

جدول ۱- میانگین متغیرهای اجتماعی و اقتصادی در خانوارهای شهری در سال ۱۳۹۳

Table 1- Average of social and economic variables of urban households in 2014

3471.1	میانگین مخارج مربوط به مواد غذایی (هزار ریال) Average food expenses (Thousand rials)	51.46	میانگین سن سرپرست (سال) Average supervisor's age (years)
43281.5	میانگین مخارج کل (هزار ریال) Average total expenditures (Thousand rials)	5.86	میانگین تحصیلات سرپرست (سال) Average supervisor's education (years)
18501	تعداد خانوار Number of households	3.75	میانگین بعد خانوار Average household size

مأخذ: مرکز آمار ایران و یافته‌های پژوهش (مخارج: هزار ریال)

Source: Statistical Center of Iran and Research Findings (Expenditures: Thousand rials)

جدول ۲- کشش‌های خودقیمتی و متقاطع غیر جبرانی گروه‌های اصلی مواد غذایی برای خانوارهای شهری

Table 2- Self-pricing and non-compensatory cross-sectional elasticities of food groups for urban households

	غلات Cereals	گوشت Meat	لبنیات Dairy	روغن و چربی Oil and fat	میوه Fruit	سبزیجات Vegetables	قند و شکر Sugar	چای و قهوه Tea and coffee
غلات Cereals	-0.48	-0.023	-0.056	0.067	-0.562	-0.491	-0.160	-0.003
گوشت Meat	-0.26	-0.449	0.110	0.355	-0.489	-0.318	0.165	-0.221
لبنیات Dairy	-0.19	0.073	-0.326	0.318	-0.350	-0.099	0.002	-0217
روغن و چربی Oil and dat	-0.095	0.074	0.117	-1.31	-0.253	-0.106	0.080	-0.089
میوه Fruit	-0.151	0.029	-0.153	-0.025	-0.466	-0.153	0.051	-0.127
سبزیجات Vegetables	-0.192	0.006	-0.502	0.087	-0.216	-0.502	0.038	-0.042
قند و شکر Sugar	-0.085	0.048	0.066	0.114	-0.115	0.066	-0.393	-0.027
چای و قهوه Tea and coffee	0.191	-0.274	0.300	-0.653	0.598	0.300	-0.301	-0.550

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Source: Research findings

بر حسب مقدار مطلق ضریب کشـش، بیشـترین کشـش قیمتـی برای روغن و چربی (۱/۳۱- درصد) و کمترین کشـش قیمتـی بـرای لبنیات (۰/۳۲۶- درصد) حاصل شده است. لذا می‌توان نتیجـه گرفـت که با افزایش یک درصد در قیمت روغـن و چربـی و لبنیـات، تقاضـا برای این دو ماده غذایی به ترتیب معادل ۱/۳۱ درصد و ۰/۳۲۶ درصد کاهش می‌یابد. با توجه به مقدار مطلق ضـرایب کشش‌هـای قیمتـی می‌توان بیان نمود که برای خانوارهای شـهری تقاضـا بـرای تمـامی کالاهای منتخب به غیر از روغن و چربی نسبت بـه تغییـرات قیمـت کشش‌ناپذیر هستند. کشش قیمتی غیرجبرانی برای غـلات و گوشـت به ترتیب معادل ۰/۴۸- و ۰/۴۴۹- بدست آمده است. بر اساس مقادیر کشش قیمتی انتظار می‌رود با افزایش یک درصـدی قیمـت غـلات و گوشت، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، تقاضا برای این مواد غـذایی به ترتیب معادل ۰/۴۸ درصد و ۰/۴۴۹ درصـد کـاهش یابـد. کشـش قیمتی غیرجبرانی میوه، سبزیجات، قند و شکر و چای و قهوه نیـز بـه ترتیب معادل ۰/۴۶۶- و ۰/۵۰۲- ، ۰/۳۹۳- و ۰/۵۵۰- بدسـت آمـده است. لذا با توجه به مقدار مطلق کشش قیمتی می‌توان بیان نمود که تقاضا برای این مواد غذایی نیز نسبت به تغییـرات قیمـت بـی‌کشـش است. به عبارت دیگر افزایش یک درصد در قیمـت هـر یـک از مـواد غذایی مذکور، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، منجر به کاهش مقدار تقاضای خانوارهای شهری کمتر از یک درصد می‌گردد.

بررسی کشش‌های متقاطع غیر جبرانی برای غلات بیانگر وجود رابطه مکملی بین غلات با اکثر مواد غذایی است. در این بین بیشترین و کمترین رابطه مکملی به ترتیب مربوط به غلات- گوشت و غلات- قند و شکر می‌باشد. کشش متقاطع مورد نظر به‌ترتیب برابر ۰/۲۶- و ۰/۰۸۵- درصد محاسبه شده است. لذا با افزایش یک درصد در قیمت گوشت و قند و شکر، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، مقدار تقاضا برای غلات به‌ترتیب معادل ۰/۲۶ درصد و ۰/۰۸۵ درصد کاهش می‌یابد. به بیان دیگر خانوارهای شهری پس از گنجاندن غلات در سبد مصرفی خود، گوشت و قند و شکر را به عنوان کالای مکمل به سبد مصرفی خود اضافه می‌نمایند. سایر کشش‌های متقاطع نیز حاکی از آن است که افزایش یک درصد در قیمت لبنیات، میوه، سبزیجات و روغن و چربی، به‌ترتیب منجر به کاهش ۰/۱۹ درصد، ۰/۱۵۱ درصد، ۰/۱۹۲ درصد و ۰/۰۹۵ درصد مقدار تقاضای غلات می‌شود.

اغلب ضرایب مدل که حاکی از رابطه مکملی (کشش‌های متقاطع منفی) هستند، به گروه‌های غلات و میوه تعلق دارند. این بدین معنی است که پس از انتخاب این کالاها، خانوارها سایر کالاها را بدون کاهش میزان مصرف غلات و میوه به سبد مصرفی خود اضافه می کنند. یا به عبارتی چنان‌چه قیمت غلات یا میوه افزایش یابد، خانوارهای شهری میزان مصرف سایر کالاها را کاهش خواهند داد. این در حالی است که اغلب کشش‌های متقاطع مثبت (رابطه جانشینی) به گروه‌های گوشت، روغن و چربی‌ها و قند و شکر تعلق دارند. به این معنا که مصرف‌کنندگان پس از انتخاب سایر کالاهای خوراکی، این کالاها را به عنوان جانشین به سبد مصرفی خود اضافه می‌کنند. در مورد گوشت، با اینکه کشش‌های متقاطعی این کالا با سایر کالاها حاکی از رابطه جانشینی میان آنها می‌باشد (گوشت جانشین ناخالص سایر کالاها است)، رابطه گوشت با سایر کالاها عمدتاً مکملی می‌باشد. این الگوی مصرفی نشان‌دهنده اهمیت بالای مصرف گوشت در الگوی غذایی خانوارهای شهری است. به این معنی که خانوارهای شهری پس از گنجاندن گوشت در سبد مصرفی خود، سایر کالاها را به عنوان کالای مکمل به الگوی مصرف خود اضافه می‌کنند؛ در حالی‌که اگر تصمیم به اضافه نمودن گوشت به الگوی مصرف حاوی سایر کالاها گرفته شود، این کالا جانشین سایر کالاها خواهد شد.

بر اساس کشش‌های محاسبه شده، می‌توان بیان نمود که رابطه جانشین یا مکمل ناخالص قوی ($e_{ij} > 1$) بین هیچ یک از گروه های کالایی خوراکی مشاهده نشده است. کشش قیمتی متقاطع همه گروه‌های کالایی کمتر از یک به دست آمده است و جانشینی یا مکملی ناخالص کلیه مواد غذایی، از نوع ضعیف است. به طورکلی، بجز در مورد برخی از کشش‌های گروه‌های گوشت و چای و قهوه، در سایر کالاها، مقادیر کشش‌های به دست آمده، صرف نظر از مکمل یا جانشین بودن رابطه، کمتر از ۰/۲ می‌باشد که نشان دهنده رابطه ضعیف میان کالاها است. لازم به ذکر است که بر اساس نتایج به دست آمده، لزوما کشش‌های متقاطع کالاها با هم برابر نمی‌باشد ($e_{ji} \neq e_{ij}$). به عنوان مثال با افزایش قیمت گوشت، مصرف میوه خانوارهای شهری کاهش می‌یابد در صورتی‌که با افزایش قیمت میوه، مصرف گوشت افزایش می‌یابد و خانوارها میزان گوشت بیشتری را خریداری می‌نمایند. این نتیجه را می‌توان به الگوی غذایی انتخابی خانوارها نسبت داد. در واقع واکنش خانوارها نسبت به تغییر قیمت مواد غذایی، زمانی که یک سبد غذایی را انتخاب می کنند، نسبت به زمانی که سبد متفاوتی انتخاب می‌شود، یکسان نخواهد بود. در مطالعه لیانی و بخشوده (۱۷)،بیشترین کشش قیمتی برای چای و کمترین کشش قیمتی برای روغن و چربی به دست آمده است. در مطالعه لیانی و اسماعیلی (۱۶) نیز بیشترین کشش قیمتی برای میوه و کمترین کشش قیمتی برای گوشت به دست آمده است.

بر اساس کشش مخارجی مواد غذایی خانوارهای شهری می توان عنوان نمود که غلات، میوه و سبزیجات در بین مواد غذایی جزو کالاهای لوکس قلمداد می‌شوند. به بیانی دیگر مصرف این گروه کالا به وسیله خانوارهای شهری به شدت به درآمد آنها وابسته بوده و با افزایش و کاهش درآمد، مقدار مصرف این کالاها نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. کشش درآمدی این سه ماده غذایی به ترتیب معادل ۱/۲۶ درصد، ۱/۷۱ درصد و ۱/۳۶ درصد بدست آمده است. لذا می‌توان بیان نمود که با افزایش یک درصد در مخارج اختصاص داده شده به مواد غذایی مقدار تقاضا برای غلات، میوه و سبزیجات به ترتیب معادل ۱/۲۶ درصد و ۱/۷۱ درصد و ۱/۳۶ درصد افزایش می‌یابد. در واقع می‌توان گفت با افزایش درآمد، مصرف‌کنندگان تمایل دارند مصرف میوه و سبزیجات را بیش از سایر کالاها افزایش دهند. در خصوص کشش درآمدی بالای غلات نیز با توجه به تنوع کالاها و همچنین وجود انواع متعددی از ارقام فرآوری شده در این گروه از مواد غذایی، این کشش بالا می‌تواند به معنی لوکس تلقی شدن انواع فرآوری شده آن‌ها توسط مصرف‌کنندگان باشد. همچنین سهم هزینه بالای این گروه از کل مخارج خوراکی از دیگر عوامل مؤثر بر کشش مخارجی بالای غلات است. کشش درآمدی سایر مواد غذایی مثبت و کوچکتر از یک بدست آمده است. لذا این مواد غذایی به عنوان کالایی ضروری برای خانوارهای شهری محسوب می‌گردند. در مطالعات حسینی یکانی و همکاران (۱۴)، حسین‌زاد و همکاران (۱۵)، شیملس و دلیلن (۳۰) و اسی-اسار و ایگان (۲۴) نیز نتایجی مشابه گزارش شده است. در مطالعه اکبری و همکاران (۲) کالاهای گوشت، روغن‌ها و چربی‌ها و میوه‌ها و خشکبار کشش مخارجی بیش از یک داشته‌اند. در مطالعه لیانی و بخشوده (۱۷) نیز کشش مخارجی غلات،

میوه، سبزیجات و چای و قهوه بیشتر از یک به دست آمده است که نشان‌دهنده لوکس بودن این کالاها در میان خانوارهای روستایی بوده است. برنج، گندم، میوه و سبزیجات و گوشت در مطالعه آتاناسی و همکاران (۳)، نیز کالایی لوکس شناخته شده‌اند. شایان ذکر است که این کشش‌ها، کشش مخارج با توجه به مخارج کالاهای خوراکی برای خانوارها هستند و کشش مخارج نسبت به کل مخارج خانوارها را شامل نمی‌شوند.

جدول ۳- کشش‌های درآمدی گروه‌های اصلی مواد غذایی برای خانوارهای شهری
Table 3- Income elasticity of major food groups for urban households

	غلات Cereals	گوشت Meat	لبنیات Dairy	روغن و چربی Oil and fat	میوه Fruit	سبزیجات Vegetables	قند و شکر Sugar	چای و قهوه Tea and coffee
کشش درآمدی Income elasticity	1.26	0.657	0.581	0.279	1.71	1.36	0.675	0.911

Source: Research findings
مأخذ: یافته‌های پژوهش

چنان‌چه بیان شد به منظور بررسی تأثیر افزایش قیمت مواد غذایی فقر و رفاه خانوارهای شهری، سه سناریوی افزایش ۱۵، ۲۵ و ۵۰ درصدی مواد غذایی در نظر گرفته شده است. نتایج اعمال سناریوهای فوق در جدول ۴ گزارش شده است. بر اساس نتایج به دست آمده برای خانوارهای شهری، متوسط مخارج مصرفی گوشت بیش از سایر مواد غذایی است. متوسط مخارج مصرفی سالانه گوشت معادل ۹۰۶/۸ هزار ریال محاسبه شده است. کمترین مخارج مصرفی نیز در این بین به قند و شکر با متوسط ۱۵۹/۸ هزار ریال اختصاص دارد. پس از گوشت بیشترین مخارج مصرفی به غلات اختصاص دارد بطوری‌که متوسط مخارج مصرفی آن در بین خانوارهای شهری ۸۹۲ هزار ریال محاسبه شده است. به عبارت دیگر این دو گروه مواد غذایی یعنی غلات و گوشت جزو کالاهای اصلی در سبد غذایی خانوارها می‌باشند و انتظار می‌رود که اثر تغییر در قیمت این مواد غذایی نیز اثر قابل توجه‌تری بر مخارج خانوارها داشته باشد. لازم به ذکر است که مجموع مخارج اختصاص یافته به هشت گروه اصلی مواد غذایی در نمونه مورد بررسی معادل ۳۴۷۱/۱ هزار ریال می‌باشد. همانطور که ملاحظه می‌شود سناریو تغییر در قیمت برای خانوارهای شهری نیز بصورت افزایش ۱۵، ۲۵ و ۵۰ درصدی کلیه مواد غذایی تعریف شده است.

نتایج اثرات رفاهی اعمال سناریو افزایش ۱۵ درصدی قیمت مواد غذایی نشان می‌دهد که تغییر در مخارج خانوارهای شهری برای غلات و گوشت بیشتر از سایر مواد غذایی می‌باشد. شاخص رفاهی تغییرات جبرانی بدست آمده برای مواد غذایی مذکور میزان حمایت از خانوارهای شهری مورد نظر در صورت روبرو شدن با قیمت‌های بالاتر با وجود تغییر همزمان قیمت سایر مواد غذایی را نشان می‌دهد. به طور جزئی‌تر در صورت افزایش قیمت مواد غذایی به میزان ۱۵ درصد با توجه به کشش‌های خود قیمتی و متقاطع جبرانی برای هر یک از مواد غذایی، شاخص تغییرات جبرانی کل معادل ۵۲۰/۵۶ هزار ریال بدست آمد. در واقع شاخص تغییرات جبرانی، تغییر در مخارج خانوار را در صورتی‌که پس از اعمال سناریو بر روی منحنی مطلوبیت اولیه قرار گیرند را نشان می‌دهند. به عبارتی چقدر پول در قیمت ثانویه لازم است تا تقاضا کننده وضعیتی مانند وضعیت اولیه (قبل از اجرای سناریو) داشته باشد. بطور جزئی‌تر در صورت افزایش ۱۵ درصدی در قیمت مواد غذایی و لحاظ نمود اثرات متقابل بین مواد غذایی، شاخص رفاهی تغییرات جبرانی برای غلات و گوشت به‌ترتیب معادل ۱۳۳/۸۱ هزار ریال و ۱۳۶/۲۵ هزار ریال بدست آمده است که این میزان به ترتیب ۳/۸۸ درصد و ۳/۹۳ درصد میانگین مخارج مواد غذایی برای خانوارهای شهری در سال ۱۳۹۳ می‌باشند. لذا مخارج خانوارها در نتیجه اعمال سناریوی افزایش قیمت، افزایش یافته و از نظر رفاهی در وضعیت بدتری قرار می‌گیرند. در واقع پس از افزایش ۱۵ درصدی قیمت غلات و یا گوشت باید مبلغی معادل شاخص رفاهی تغییرات جبرانی محاسبه شده به خانوارها داده شود تا به سطح مطلوبیت اولیه‌ای که قبل از تغییر قیمت داشتند دست یابند. شاخص تغییرات جبرانی لبنیات نیز معادل ۵۵/۵۱ هزار ریال محاسبه شده است که این میزان ۱/۶۰ درصد مخارج مواد غذایی در سال ۱۳۹۳ را به خود اختصاص می‌دهد. در واقع علامت مثبت آن بیانگر کاهش رفاه خانوارهای شهری ناشی از این افزایش قیمت مورد نظر است. شاخص تغییرات جبرانی میوه و سبزیجات نیز به‌ترتیب معادل ۶۰ هزار ریال و ۵۸/۸۱ هزار ریال بدست آمده است. لذا مخارج خانوارهای شهری در نتیجه روبرو شدن با افزایش قیمتی در حدود ۱۵ درصد قیمت اولیه، افزایش یافته و از نظر رفاهی در وضعیت بدتری قرار می‌گیرند. در نهایت در نتیجه اعمال سناریوی اول شاخص تغییرات جبرانی روغن و چربی، قند و شکر و چای و قهوه به‌ترتیب معادل ۲۶/۹۳ هزار ریال، ۲۴/۰۲ هزار ریال و ۲۵/۲۲ هزار ریال محاسبه شده است که این میزان به‌ترتیب معادل ۰/۷۸ درصد، ۰/۶۹ درصد و ۰/۷۳ درصد مخارج مواد غذایی در سال ۱۳۹۳ می‌باشد. به بیان دیگر مخارج مصرف‌کنندگان در نتیجه افزایش قیمت مورد نظر افزایش یافته، لذا باید مورد حمایت قرار گیرند.

نتایج مربوط به اعمال سناریو دوم تغییر در قیمت مواد غـذایی در جدول ۴ نشان داده شده است. در نتیجه اعمال سناریوی افـزایش ۲۵ درصدی قیمت مواد غذایی، شاخص تغییـرات جبرانـی غـلات معـادل ۲۲۳/۰۱ هـزار ریـال بدسـت آمـد کـه ایـن میـزان تغییـر در مخـارج خانوارهای شهری معادل ۶/۴۲ درصد مخارج مصرفی مواد غـذایی در سال پایه است. نتایج مربوط به گوشت نیز حاکی از آن اسـت کـه بـا افزایش ۲۵ درصدی قیمت، مخارج خانوارها معادل ۲۲۷/۱۲ هزار ریال افزایش پیدا خواهد کرد و این افزایش در مخارج نشـان مـی‌دهـد کـه خانوارها از نظر رفاهی در وضعیت بـدتری نسـبت بـه قبـل از اعمـال سناریو قرار می‌گیرند. تغییر مخـارج مـورد نظـر معـادل ۶/۵۴ درصـد مخارج اختصاص یافته به مواد غذایی در سال ۱۳۹۳ اسـت. در ادامـه شاخص تغییرات جبرانی لبنیـات و روغـن و چربـی در نتیجـه اعمـال سناریوی دوم به‌ترتیب معادل ۹۲/۵۴ هزار ریال و ۴۴/۸۵ هـزار ریـال بدست آمده است که این میزان تغییر در مخارج به‌ترتیب معادل ۲/۶۷ درصد و ۱/۲۹ درصد مخارج مواد غذایی سال پایه است. لذا به منظـور قرار گرفتن خانوارها بر روی منحنی مطلوبیـت اولیـه بایـد بـه میـزان تغییرات جبرانی به خانوارهای شهری پرداخت شـود تـا کـاهش رفـاه جبران گردد. در نهایت در نتیجه اعمال سناریوی مـورد نظـر شـاخص تغییرات جبرانی میوه، سبزیجات، قند و شکر و چای و قهوه به‌ترتیـب معادل ۹۹/۹۹ هزار ریـال، ۹۸/۰۱ هـزار ریـال، ۴۰/۰۴ هـزار ریـال و ۴۲/۰۲ هزار ریال بدست آمده است. شاخص تغییرات جبرانـی بیـانگر افزایش مخارج خانوارها و کاهش رفاه آنهاست.

جدول ٤- تغییرات جبرانی (CV) ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی برای خانوارهای شهری

Table 4- Compensatory changes (CVs) due to rising food prices for urban households

میانگین مخارج مصرفی ماهانه (هزار ریال) Average monthly expenditures (Thousand rials)		سناریو اول Scenario 1 افزایش ۱۵ درصدی قیمت 15% rise in price		سناریو دوم Scenario 2 افزایش ۲۵ درصدی قیمت 25% rise in price		سناریو سوم Scenario 3 افزایش ۵۰ درصدی قیمت 50% rise in price	
		تغییرات جبرانی Compensated variation	درصد تغییرات Percentage changes	تغییرات جبرانی Compensated variation	درصد تغییرات Percentage changes	تغییرات جبرانی Compensated variation	درصد تغییرات Percentage changes
غلات Cereals	892	133.81	3.85	223.01	6.42	464.03	12.85
گوشت Meat	906.8	136.25	3.93	227.12	6.54	454.39	13.09
لبنیات Dairy	369.2	55.51	1.60	92.54	2.67	185.17	5.33
روغن و چربی Oil and fat	181.1	26.93	0.78	44.85	1.29	89.53	2.58
میوه Fruit	400.6	60	1.73	99.99	2.88	199.91	5.76
سبزیجات Vegetables	392.3	58.81	1.69	98.01	2.82	195.99	5.65
قند و شکر Sugar	159.8	24.02	0.69	40.04	1.15	80.12	2.31
چای و قهوه Tea and coffee	168.8	25.22	0.73	42.02	1.21	83.96	2.42
جمع Total	3471.1	520.56	-	867.58	-	1735.09	-

مأخذ: یافته‌های پژوهش (تغییرات جبرانی بر حسب هزار ریال واحد پولی است)

Source: Research findings (compensatory changes in terms of a thousand rials of the monetary unit)

در نهایت در نتیجه اعمال سـناریوی سـوم افـزایش قیمـت مـواد غذایی، بیشترین و کمترین شاخص تغییرات جبرانی بـه‌ترتیـب بـرای گوشت با ۴۵۴/۳۹ هزار ریال و قند و شکر با ۸۰/۱۲ هزار ریال بدست آمده است. بطور جزئی تر شاخص تغییرات جبرانی برای گوشت نشان می‌دهد که در نتیجه اعمال سناریوی افزایش ۵۰ درصد در قیمت مواد غذایی از جمله گوشت، مخارج خانوارهای شهری معادل ۴۵۴/۳۹ هزار ریال افزایش می‌یابد که این میزان معادل ۱۳/۰۹ درصد مخارج سـال پایه است. به عبارت دیگری در قیمت ثانویه لازم است تـا بـه میـزان شاخص تغییرات رفاهی محاسبه شده به تقاضاکننده پرداخت شـود تـا وضعیتی مانند وضعیت اولیـه (قبـل از اجـرای سـناریو) داشـته باشـد. شاخص تغییرات رفاهی تغییرات جبرانی برای غـلات معـادل ۴۴۶/۰۳ هزار ریال محاسبه شده است کـه ایـن میـزان معـادل ۱۲/۸۵ درصـد مخارج مواد غذایی در سال ۱۳۹۳ اسـت. همچنـین تغییـر در مخـارج لبنیات، میوه و سبزیجات پس از اعمال سناریو مـورد نظـر بـه‌ترتیـب

معادل ۵/۳۳ درصد، ۵/۷۶ درصد و ۵/۶۵ درصد مخارج اختصاص داده شده به مواد غذایی در سال پایه است. به طور جزئی‌تر تغییر در مخارج برای سه گروه مواد غذایی نامبرده به‌ترتیب معادل ۱۸۵/۱۷ هزار ریال، ۱۹۹/۹۱ هزار ریال و ۱۹۵/۹۹ هزار ریال بدست آمده است. به عبارت دیگر خانوارها از نظر رفاهی در وضعیت بدتری نسبت به قبل از اعمال سناریو افزایش قیمت قرار می‌گیرند. بر اساس نتایج جدول ۴ در نتیجه اعمال سناریو افزایش ۵۰ درصدی قیمت مواد غذایی، شاخص تغییرات جبرانی برای چای و قهوه معادل ۸۳/۹۶ هزار ریال محاسبه شده است. لذا میزان تمایل به دریافت خانوار شهری برای اینکه بتوانند به همان سطح مطلوبیت قبل از افزایش قیمت دست یابند معادل شاخص تغییرات جبرانی محاسبه شده می‌باشد.

آثار افزایش قیمت‌ها بر فقر خانوارها

در ادامه اثر افزایش قیمت مواد غذایی بر سطح فقر خانوارهای شهری نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. بدین صورت که ابتدا خط فقر اولیه با توجه به مخارج کل و مخارج اختصاص یافته به مواد غذایی محاسبه و تعداد خانوارهای با مخارج کمتر از خط فقر تعیین شده، به عنوان خانوارهای فقیر مشخص شدند. با توجه به شاخص تغییرات جبرانی محاسبه شده در مرحله قبل، خط فقر جدید (پس از اعمال سناریو افزایش قیمت) محاسبه و مجددا تعداد خانوارهای با مخارج کمتر از خط فقر مشخص شده به عنوان خانوارهای فقیر تشخیص داده شدند. بر اساس نتایج جدول ۵ میانگین مخارج کل خانوارهای شهری در سال مورد نظر معادل با ۴۳۲۸۱/۵۲ هزار ریال و میانگین مخارج اختصاص یافته به مواد غذایی ۳۴۷۱/۰۹ هزار ریال (۸ درصد) بدست آمده است. بر اساس این اطلاعات خط فقر اولیه (۵۰ درصد میانگین مخارج کل) بصورت ۲۱۶۴۰/۷۶ هزار ریال محاسبه شد که براین اساس ۷۲۶۰ خانوار مخارج کل کمتر از این میزان دارند.

پس از اعمال سناریوی افزایش ۱۵ درصدی قیمت هشت گروه اصلی مواد غذایی، شاخص رفاهی تغییرات جبرانی معادل ۵۲۰/۵۶ هزار ریال محاسبه شد. بر این اساس خط فقر ثانویه که از مجموع خط فقر اولیه و شاخص رفاهی تغییرات جبرانی بدست آمده است، معادل با ۲۲۱۶۱/۳۲ هزار ریال می‌باشد. بر این اساس می‌توان بیان نمود که از بین ۱۸۵۰۱ خانوار شهری مورد بررسی تعداد ۷۴۰۴ خانوار (۴۰ درصد از خانوارها) مخارج کل کمتر از ۲۲۱۶۱/۳۲ هزار ریال دارند و به عبارتی زیر خط فقر قرار می‌گیرند. در نتیجه اعمال سناریوی افزایش ۱۵ درصد قیمت مواد غذایی به تعداد خانوارهای فقیر ۱۴۴ خانوار اضافه شده است. بر اساس جدول ۴ شاخص تغییرات جبرانی کل در نتیجه اعمال سناریوی ۲۵ درصدی، معادل ۸۶۷/۵۸ هزار ریال محاسبه شده است. در نتیجه خط فقر ثانویه پس از اعمال سناریوی مورد نظر معادل با ۲۲۵۰۸/۳۴ هزار ریال می‌باشد. با توجه به مخارج کل خانوارهای شهری می‌توان بیان نمود که ۷۵۱۳ خانوار مخارج کمتر از خط فقر مشخص شده دارند و به عبارتی زیر خط فقر قرار می‌گیرند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که نسبت به شرایط قبل از اعمال سناریو به تعداد خانوارهای فقیر ۲۵۳ خانوار افزوده می‌شود. نتایج مربوط به اعمال سناریوی افزایش ۵۰ درصدی قیمت هشت گروه اصلی مواد غذایی حاکی از آن است که در نتیجه اعمال سناریوی مورد نظر ۵۰۳ خانوار به خانوارهای فقیر اضافه می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به اهمیت و سهم کالاهای خوراکی از سبد مصرفی خانوارها، در این پژوهش به بررسی تأثیر افزایش قیمت کالاهای خوراکی بر رفاه و درنتیجه فقر خانوارهای شهری پرداخته شده است. در این راستا از سیستم تقاضای ایده آل درجه دوم جهت تخمین تابع تقاضای کالاهای خوراکی خانوار استفاده شده است و معیار تغییرات جبرانی به عنوان معیار محاسبه تغییرات رفاهی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان داد که با توجه به مقدار مطلق ضرایب کشش‌های خودقیمتی، می‌توان بیان نمود که برای این خانوارها تقاضا برای تمامی کالاهای منتخب به غیر از روغن و چربی نسبت به تغییرات قیمت کشش‌ناپذیر هستند. به عبارت دیگر افزایش یک درصد در قیمت هریک از مواد غذایی مذکور، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، منجر به کاهش مقدار تقاضای خانوارهای شهری کمتر از یک درصد می‌گردد. نتایج اثرات رفاهی اعمال سناریو افزایش ۱۵ درصدی قیمت مواد غذایی نشان داد، تغییر در مخارج خانوارهای شهری برای غلات و گوشت بیشتر از سایر مواد غذایی می‌باشد. در اعمال سناریوی افزایش ۲۵ درصدی قیمت مواد غذایی، شاخص تغییرات جبرانی غلات معادل ۲۲۳/۰۱ هزار ریال بدست آمد که این میزان تغییر در مخارج خانوارهای شهری معادل ۶/۴۲ درصد مخارج مصرفی مواد غذایی در سال پایه بوده است. نتایج مربوط به گوشت نیز حاکی از آن است که با افزایش ۲۵ درصدی قیمت، مخارج خانوارها معادل ۲۲۷/۱۲ هزار ریال افزایش پیدا خواهد کرد و این افزایش در مخارج نشان می‌دهد که خانوارها از نظر رفاهی در وضعیت بدتری نسبت به قبل از اعمال سناریو قرار می‌گیرند. همچنین در نتیجه اعمال سناریوی افزایش ۵۰ درصد در قیمت مواد غذایی از جمله گوشت، مخارج خانوارهای شهری معادل ۴۵۴/۳۹ هزار ریال افزایش می‌یابد که این میزان معادل ۱۳/۰۹ درصد مخارج سال پایه است. به عبارت دیگری در قیمت ثانویه لازم است تا به میزان شاخص تغییرات رفاهی محاسبه شده، به تقاضاکننده پرداخت شود تا وضعیتی مانند وضعیت اولیه (قبل از اجرای سناریو) داشته باشد. شاخص تغییرات رفاهی تغییرات جبرانی برای غلات معادل ۴۴۶/۰۳ هزار ریال محاسبه شده است که این میزان معادل ۱۲/۸۵ درصد مخارج مواد غذایی در سال

۱۳۹۳ است. همچنین تغییر در مخارج لبنیات، میوه و سبزیجات پس از اعمال سناریو مورد نظر به ترتیب معادل ۵/۳۳ درصد، ۵/۷۶ درصد و ۵/۶۵ درصد مخارج اختصاص داده شده به مواد غذایی در سال پایه است. به طور جزئی تر تغییر در مخارج برای سه گروه مواد غذایی نامبرده به ترتیب معادل ۱۸۵/۱۷ هزار ریال، ۱۹۹/۹۱ هزار ریال و ۱۹۵/۹۹ هزار ریال بدست آمده است. در نتیجه‌ی اعمال سه سناریوی افزایش قیمت، در سناریوی اول (۱۵ درصدی) ۱۴۴ خانوار به خانواده های فقیر و زیر خط فقر اضافه شدند. در سناریوی دوم (۲۵ درصدی) ۲۵۳ و در سناریوی سوم (۵۰ درصدی) ۵۰۳ خانوار به زیر خط فقر منتقل شدند. بنابراین با توجه به اینکه خوراکی‌ها، سهم بالایی از سبد مصرفی خانوارهای شهری را به خود اختصاص داده است، می‌بایستی جهت حفظ سطح رفاه خانوارها، حمایت‌های مالی لازم انجام شده و معادل تغییرات جبرانی محاسبه شده جهت حفظ مطلوبیت خانوارها، پرداخت گردد. لذا پیشنهاد می‌گردد با توجه به حساسیت خانوارهای با سطوح مختلف درآمدی به تغییرات قیمت، مطالعه‌ای در راستای مطالعه حاضر و با در نظر گرفتن سطوح مختلف درآمدی خانوارهای شهری به منظور بررسی دقیق‌تر آثار رفاهی و تعیین میزان جبرانی لازم، به تفکیک سطوح درآمدی خانوارها، صورت گیرد. با توجه به نتایج، لوکس بودن سه گروه غلات، میوه و سبزیجات، پیشنهاد می‌شود این کشش‌ها در اعمال سیاست‌های درآمدی یا هر سیاستی که منجر به افزایش نقدینگی خانوارها می‌شوند، در نظر گرفته شوند؛ زیرا با توجه به شرایط معیشتی خانوارهای شهری می‌تواند منجر به بهبود سطح تغذیه و سلامت افراد و خانوارها شود. مقایسه کشش‌های قیمتی و درآمدی در گروه‌های مختلف خوراکی نشان می‌دهد، در برخی گروه‌های خوراکی، کشش درآمدی از کشش قیمتی بیشتر بوده است و در برخی دیگر، کشش‌های قیمتی بیشتر از کشش‌های درآمدی می‌باشند، بر این اساس پیشنهاد می‌شود، ترکیبی از سیاست‌های قیمتی و درآمدی جهت مدیریت تقاضای خانوارها مورد استفاده قرار گیرد. همچنین حمایت از تولیدات داخل می‌تواند در نهایت در راستای تأمین هدف افزایش دسترسی به مواد غذایی از سوی مصرف‌کنندگان باشد.

جدول ۵- خط فقر و تغییرات خط فقر ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی برای خانوارهای شهری (هزار ریال)

Table 5- Poverty line and changes in the poverty line caused by rising food prices for urban households (Thousand rialls)

سناریوها Scenarios	مخارج قبل از اعمال سناریو Before applying the scenarios	مخارج پس از اعمال سناریو اول After applying the scenario 1	مخارج پس از اعمال سناریو دوم After applying the scenario 2	مخارج پس از اعمال سناریو سوم After applying the scenario 3
مخارج کل Total expenditure	43281.52	43281.52	43281.52	43281.52
مخارج مواد غذایی Food expenditure	3471.09	3471.09	3471.09	3471.09
تغییرات جبرانی Compensatory changes	-	520.56	867.58	1735.09
تعداد کل خانوارها Total number of households	18501	18501	18501	18501
خط فقر Poverty line	21640.76	22161.32	22508.34	23375.86
تعداد خانوارها با مخارج کمتر از خط فقر The number of households with less than the poverty line	7260	7404	7513	7763
تعداد اضافه شده به خانوارهای فقیر Number added to poor households	-	144	253	503

مأخذ: یافته‌های پژوهش (تغییرات جبرانی بر حسب هزار ریال واحد پولی است)

Source: Research findings (compensatory changes in terms of a thousand rials of the monetary unit)

منابع

1- Ahmed M.A., and Buoys H.E. 2002. Weighing what's practical: proxy means Tests for Targeting Food Subsidies in Egypt, FC ND Discussion paper, 132, http//www.ifpri.org.

2- Akbari A., Ahmadi Javid M., Ziaei M.B., and Barekati S.M. 2015. Estimation of food demand function of urban households in Sistan and Baluchistan province using NNDS and QUAIDS systems. Agricultural Economics

Research, 9(2): 93- 116. (In Persian)

3- Attanasio O., Di Maro V., Lechene V., and Phillips D. 2013. Welfare consequences of food prices increases: Evidence from rural Mexico. Journal of Development Economics, 104: 136–151.

4- Azzam A.M., and Rettab B. 2012. A welfare measure of consumer vulnerability to rising prices of food imports in the UAE; Food Policy, 37: 554-560.

5- Daat G. 1998. Controversy, tools for porerty measurement and Analysis FCND Discussion paper, No, 50. http://www.ifpri.org.

6- Deaton A., and Muellbauer J. 1980. An almost ideal demand system. American Economic Review, 70: 312–326.

7- Deaton A. 2000. Analysis of Household Surveys: A Micro Econometric Approach to Development Policy. John Hopkins University Press. Tech. rep., World Bank policy research working paper.

8- Ebrahimi M., and Dehghani Ahmadabadi H. 2011. Study of welfare changes due to increased electricity prices in urban and rural households. Journal of Social Welfare Research, 12(46): 373-397. (In Persian)

9- Falahi F., Mohammadzadeh P., and Hekmati Farid S. 2013. Study of welfare effects of commodity price rises in rural households in the country. Journal of Economic Research, 2: 131-150. (In Persian)

10- Fujii T. 2013. Impact of food inflation on poverty in the Philippines; Food Policy, 39: 13-27.

11- Ghahraman Zadeh M., Ziaee M.B., Pishbahr A., and Dashti GH. 2015. Measuring the effect of rising food prices on the welfare of Iranian urban households. Agricultural Economics Journal, 9(4): 97-119. (In Persian)

12- Gorman W.M. 1953. Community preference fields. Econometrica, 21: 63–80.

Haraki K. 1998. Food Subsidies: A case study of price Reform in morocco, h sms working paper, 50.

Hosseini Yekani S.A., Nematollahi Z., and Hosseinzadeh M. 2017. The welfare effects of rising of domestic rice Price on Mazandaranians households, Journal of Agricultural Economics and Development, 31(3): 228- 239. (In Persian)

13- Hosseinzad J., Sohrabi Athar F., Dashti Gh., and Ghahramanzadeh M. 2014. Application of system models in the analysis of demand for food commodities in Iran, Iranian Economic Research and Development, 45(3): 545- 554. (In Persian)

14- Layani Gh., and Esmaeili A. 2015. Determine the vulnerability of urban households due to the increase in imported food prices in Iran. Agricultural Economics Research, 7(3): 109-127. (In Persian)

15- Layani Gh., and Bakhshoudeh M. 2016. Investigating changes in the level of poverty and determining the vulnerability of rural households due to the rise in global prices of food in Iran, Quarterly Journal of Economic Research, 16(3): 1- 27. (In Persian)

16- Loughrey J., and Odonoghue C. 2012. The Welfare impact of price changes on household Welfare and inequality 1999-2011, the Economic and Social Review, 43(1): 31–66.

17- Minot N., and Dewina R. 2013. Impact of food price changes on household welfare in Ghana, ifpri discussion paper 01245, 1- 32.

18- Mosakhani GH. 1999. Analysis of Social Welfare in Iran and its Effectiveness from Inequality of Income. Thesis, Shiraz University, Shiraz, Iran.

19- Muellbauer J. 1976. Community preferences and the representative consumer. Econometrica, 44: 979–999.

20- Nelson C., Wood B., and Nogueira L. 2011. Econometrics of welfare evaluation of price changes: The case of food price increases in México.

21- Nematalahi Z., and Shahnoushi Foroshani N. 2012. Evaluating the effects of energy efficiency allocation on the Prices of Agricultural Products, Food Industries and Household Welfare (Application of Input-Output Table). Eighth Biennial of Iranian Agricultural Economics, 2623-2634. (In Persian)

22- Osei-Asare Y.B., and Eghan M. 2013. Food price inflation and consumer Welfare in Ghana. International Journal of Food and Agricultural Economics, 1(1): 27-39.

23- Piraee Kh., and Akbari Moghadam B. 2005. Effect of reduction of agricultural subsidy and changes in labor tax rate on urban production and welfare of rural and urban households in Iran (based on the generalized computational equation and social accounting matrix simulation method). Quarterly journal of economic research of Iran, 7(22): 1-30. (In Persian)

24- Piraee Kh.N and Shahsavari M.R. 2009. Poverty assessment in urban and rural areas of Fars province. Economic Research, 9(9): 233-265. (In Persian)

25- Renani M., and Mehabadi M. 2000. Impact of inequality and poverty on the efficiency of macroeconomic policies. Articles on poverty in Iran, University of Welfare and Rehabilitation Sciences Tehran: 189-209. (In Persian)
26- Rodriguez-Takeuchi L., and Imai K.S. 2013. Food price surges and poverty in urban Colombia: New evidence from household survey data; Food Policy, 43: 227-236.
27- Sen A.K. 1976. Poverty: an ordinal approach to the measurement; Econometrica, 44: 219-231.
28- Shimeles A., and Delelegn A. 2013. Rising Food Prices and Household Welfare in Ethiopia: Evidence from Micro Data, Working Paper Series, 182.
29- Varian H. 1999. Microeconomic theory. Translation: Abbas Shakeri, Tehran, Ney Publishing. (In Persian)
30- Vu L., and Glewwe P. 2011. Impacts of rising food prices on poverty and welfare in Vietnam. Journal of Agricultural and Resource Economics, 14-27.
31- Ziegelhofer Z. 2014. Food prices and household welfare: A pseudo panel approach, Ph.D thesis of International Economics at the Graduate Institute of International and Development Studies.